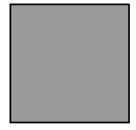
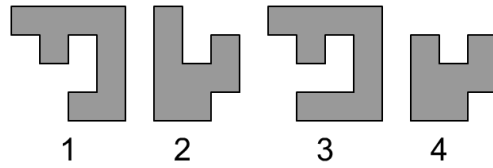


Qüestions de 3 punts

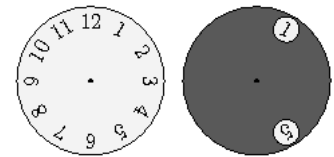
1. Na Àlicia té aquestes peces de trencaclosques.



Quin parell de peces pot ajuntar per a fer el quadrat que veieu a la dreta?

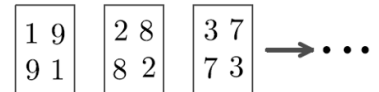
- A) 1 i 2 B) 1 i 3 C) 2 i 3 D) 2 i 4 E) 1 i 4

2. Posam un cercle fosc amb dos forats tapant un rellotge circular, tal com mostra el dibuix. Si, a partir de la posició inicial, el cercle fosc gira al voltant del seu centre, quins dos nombres serà possible veure alhora?



- A) 3 i 8 B) 6 i 9 C) 10 i 3 D) 9 i 1 E) 12 i 3

3. Tenim una sèrie ordenada de targetes. Quina serà la targeta següent de la sèrie?



- A)

5	7
7	5

 B)

4	6
6	4

 C)

4	5
4	5

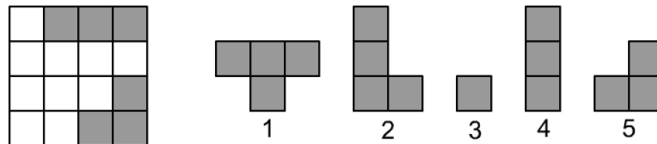
 D)

3	5
5	3

 E)

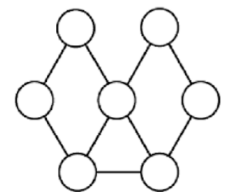
4	5
5	4

4. En Marc vol completar el trencaclosques quadrat de la figura. Per fer-ho, té les cinc peces que es mostren. Amb quins dels conjunts següents podrà completar-lo?



- A) 1, 2 i 3 B) 1, 2 i 4 C) 1, 2 i 5 D) 3, 4 i 5 E) 1, 4 i 5

5. Na Núria vol pintar els cercles de la figura. Si pinta de colors diferents dos cercles que estan connectats per un segment, quina és la quantitat mínima de colors que necessita per a pintar-los tots?



- A) 2 colors B) 3 colors C) 4 colors D) 5 colors E) 6 colors

6. En Bernat ha començat a omplir una graella de 40 caselles escrivint un nombre en cada casella, tal com es mostra a la dreta. Si emplena tota la graella de la mateixa manera, quina de les peces següents podrà retallar de la graella?

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

- A)

12	
22	23
	33

 B)

12	
20	21
	28

 C)

12	
21	22
	30

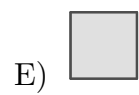
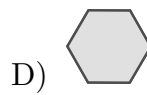
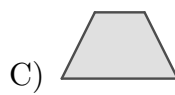
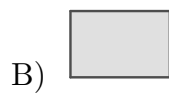
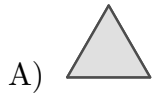
 D)

12	
20	21
	29

 E)

12	
21	22
	31

7. Quin dels polígons següents no es pot descompondre en dos triangles tallant-lo amb una línia recta?

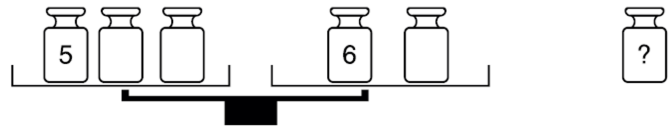


8. La coa per embarcar en un vaixell està formada per 10 cotxes. En cadascun dels vehicles viatgen 2 o 3 persones. Hi ha exactament 27 persones esperant per a agafar el vaixell. Quants cotxes viatgen exactament amb 3 persones?

A) 4 cotxes B) 5 cotxes C) 6 cotxes D) 7 cotxes E) 8 cotxes

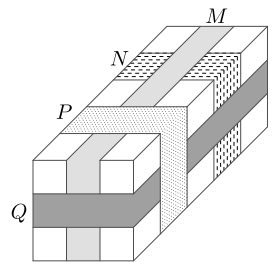
Qüestions de 4 punts

9. Tenim sis pesos d'1, 2, 3, 4, 5 i 6 kg. Na Rosa en posa 5 d'ells als plats de la balança. Si la balança està equilibrada, quin pes no ha fet servir?



A) 1 kg B) 2 kg C) 3 kg D) 4 kg E) No es pot assegurar quin.

10. En la figura podem veure un paquet en el qual es van col·locar quatre cintes, M , N , P i Q . De la primera a la darrera, en quin ordre es van col·locar?

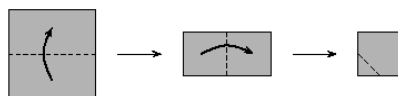


A) M, N, Q, P B) N, M, P, Q C) N, Q, M, P
D) N, M, Q, P E) Q, N, M, P

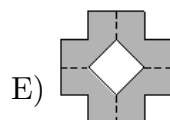
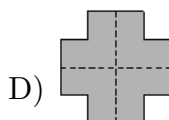
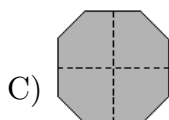
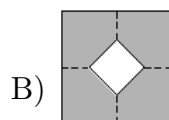
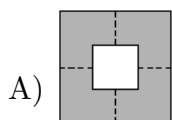
11. Na Joana ha de transportar els 20 llibres d'una enciclopèdia des de la seva classe a la biblioteca de l'escola, que es troba a 40 metres. Només pot carregar 3 llibres en cada viatge. Quants metres recorrerà per transportar tots els llibres?

A) 120 m B) 520 m C) 560 m D) 800 m E) 2400 m

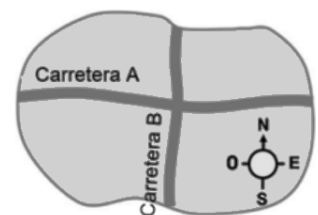
12. N'Alba doblega per la meitat un quadrat de paper i ho torna a fer tal com mostra la figura.



Llavors, talla en línia recta una de les puntes. Quina figura obtindrà quan desplegui el paper?

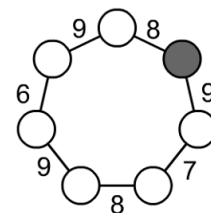


13. Al nord de la carretera **A** trobam 12 cases, a l'est de la carretera **B** en trobam 10 i al sud de la carretera **A** només n'hi ha 7. Quantes cases hi ha a l'oest de la carretera **B**?



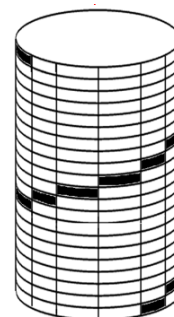
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

14. Na Marta vol escriure els nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, i 7, un dins de cada cercle. Vol que la suma de dos nombres que estiguin en cercles consecutius sigui la que es mostra en la figura al costat de la línia que els uneix. Quin nombre haurà d'escriure en el cercle gris?



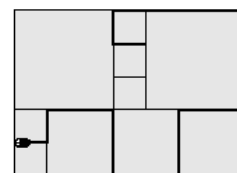
- A) L'1 B) El 2 C) El 3 D) El 4 E) El 5

15. Una persona vol pujar per l'escala de caragol que hi ha al voltant d'una torre cilíndrica. En la imatge es veuen 9 escalons d'aquesta escala que té tots els escalons iguals, entre ells els dos primers i el darrer. Quants escalons no són visibles?



- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

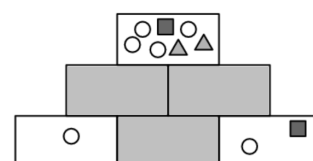
16. La família Riera té un pati enrajolat amb rajoles quadrades de tres mides diferents. Les rajoles petites tenen el costat de 10 cm. Una serp descansa al pati com es mostra en la figura. Quina és la longitud de la serp?



- A) 190 cm B) 200 cm C) 210 cm
D) 220 cm E) 940 cm

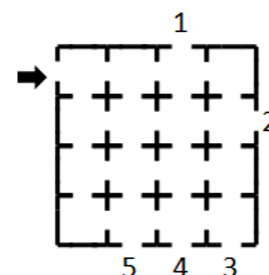
Qüestions de 5 punts

17. En Tià ha fet dibuixos en els requadres que formen la piràmide de la figura de forma que en cada bloc ha copiat exactament totes les figures dels dos blocs que hi ha immediatament davall. Tanmateix hi ha tres requadres tapats i no veiem directament què contenen. Quines figures hi ha al requadre central de la fila de baix?



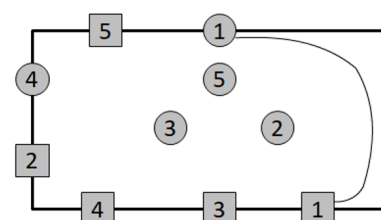
- A) B) C) D) E)

18. En Raül vol fer un recorregut que, entrant per la porta indicada amb una fletxa, passi per les 16 habitacions de la casa sense repetir-ne cap, és a dir, passant una sola vegada per cadascuna. Fent-ho així, quin número té la porta per la qual haurà sortit?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

19. Fent servir cinc línies, volem connectar cada cercle amb el quadrat que tingui el mateix nombre 1 amb 1 (que ja estan connectats), 2 amb 2, 3 amb 3, 4 amb 4 i 5 amb 5. No podem creuar les línies ni sortir fora del rectangle. Amb aquestes condicions, digues quina de les frases és certa.



- A) Es poden fer totes les connexions.
B) Només es pot fer una connexió.
C) Només es poden fer dues connexions.
D) Només es poden fer tres connexions.
E) Només es poden fer quatre connexions.

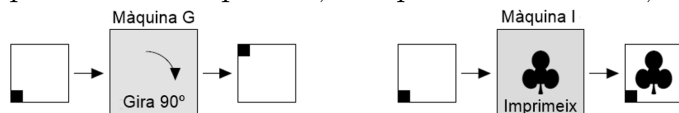
20. N'Aina, en Biel, na Cecília, en Dani i na Sílvia van escrivint a la pissarra, i per torns, tots els múltiples consecutius de 6. N'Aina escriu 6, que és el resultat de 6×1 ; en Biel 12, que és el resultat de 6×2 ; na Cecília 18, que és el resultat de 6×3 , i així successivament; després de na Sílvia continua n'Aina, en Biel, etc. Al cap de molta i molta estona algú va escriure un nombre del qual veiem les dues primeres i les dues últimes xifres. Qui ha escrit aquest nombre?

- A) N'Aina B) En Biel C) Na Cecília D) En Dani E) Na Sílvia

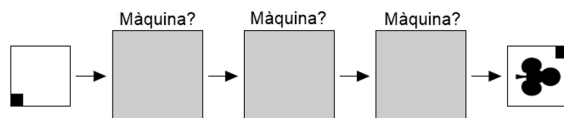
21. Na Francina i n'Aleix estan fent un joc amb fitxes. Per torns poden agafar una, dues, tres o quatre fitxes d'una pila. Qui agafa la darrera o les darreres guanya. En aquest moment hi ha vuit fitxes a la pila i és el torn de na Francina. Quantes fitxes ha de deixar a n'Aleix per a assegurar-se que ella podrà fer una última jugada guanyadora?

- A) 4 fitxes B) 5 fitxes C) 6 fitxes
D) 7 fitxes E) No es pot assegurar una última jugada guanyadora.

22. En Pau té dues màquines. Quan posa un quadrat de paper en la màquina **G**, el gira 90° en sentit horari. Quan el posa en la màquina **I**, s'imprimeix un trèvol, sempre així com es veu:



En quin ordre ha utilitzat les màquines per a aconseguir el resultat que es mostra?

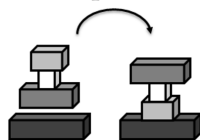


- A) **I-G-G** B) **G-I-G** C) **G-I-I** D) **G-G-I** E) **I-G-I**

23. N'Àngels té quatre blocs de fusta apilats tal com es veu en la pila de l'esquerra de la imatge següent i els vol reordenar tal com s'indica en la pila de la dreta, de manera que quedin ordenats per mides i amb el més gran davall:



Un moviment consisteix a agafar un grup de blocs que estiguin junts (de la part superior o tots), girar-lo i tornar a muntar la pila de quatre, sense moure els que no s'han agafat. A la imatge tens un exemple de moviment que no es correspon amb la posició de sortida.



Des de la posició inicial, quin és el mínim nombre de moviments que cal per a deixar la pila ordenada per mides i amb el més gran davall?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

24. Na Maria, en Pere, en Ricard i na Tina estaven fent torres amb un joc de construcció, cadascun una torre. Una de les torres era més alta que les altres i, quan els vam demanar qui l'havia fet, van voler jugar amb nosaltres perquè ho endevinéssim, i ens van dir que només un d'ells diria la veritat. La Maria va dir: "L'ha feta en Pere." En Pere: "L'ha feta en Ricard." En Ricard: "No l'he feta jo." I na Tina: "No l'he feta jo." Qui ha fet la torre?

- A) Na Maria B) En Pere C) En Ricard D) Na Tina E) No ho podem saber.